

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Permasalahan pangan merupakan masalah pokok bagi penduduk di seluruh dunia, tidak terkecuali Indonesia. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling esensial untuk mempertahankan hidup dan kehidupan. Sebagai makhluk yang bernyawa manusia tidak dapat melangsungkan hidup dan kehidupannya untuk berkembang biak dan bermasyarakat. Oleh karena itu kebutuhan manusia terhadap pangan menjadi prioritas utama yang pemenuhannya tidak dapat ditunda.

Dalam Deklarasi *World Food Summit* Tahun 1996 di Roma, negara-negara peserta sepakat untuk menurunkan kerawanan pangan tingkat dunia hingga separuhnya pada tahun 2015. Dari sini upaya untuk menurunkan kerawanan pangan tingkat dunia sudah mulai, salah satunya dalam bentuk penentuan indikator-indikator rawan pangan itu sendiri. Kerawanan pangan adalah suatu kondisi ketidakmampuan individu atau sekumpulan individu di suatu wilayah untuk memperoleh pangan yang cukup dan sesuai untuk hidup sehat dan aktif. Kerawanan pangan juga dapat diartikan sebagai situasi daerah, masyarakat atau rumah tangga yang tingkat ketersediaan dan keamanan pangannya tidak cukup memenuhi standar kebutuhan fisiologis bagi pertumbuhan dan kesehatan sebagian besar masyarakat. Kerawanan pangan dengan menggunakan pendekatan FIA terbagi menjadi dua klasifikasi yaitu kerawanan pangan kronis (*chronical*) dan mendadak/sementara (*transient*). Kerawanan pangan **kronis** adalah kondisi kekurangan pangan yang terjadi secara terus-menerus, yang disebabkan oleh keterbatasan Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang menyebabkan kemiskinan, sedangkan kerawanan **transien** adalah kondisi kerawanan pangan yang bersifat sementara akibat kejadian yang mendadak seperti bencana alam, kerusakan, musim yang menyimpang, konflik sosial dan sebagainya.

Peta Kerawanan Pangan dapat disusun berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan dengan menggunakan beberapa indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Indikator tersebut dikelompokkan ke dalam empat aspek kerawanan pangan yaitu: (i) ketersediaan pangan (*food availability*), (ii) akses pangan (*food and livelihoods access*), (iii) kesehatan dan gizi (*health and nutrition*), (iv) kerawanan pangan sementara (*transient food insecurity*). Cara penentuan indikator peta rawan pangan di Kabupaten Gunungkidul dapat ditentukan dengan menggunakan indikator pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Indikator Peta Kerawanan Pangan Indonesia (FIA)

Kategori	Indikator	Sumber
Ketersediaan Pangan	1. Konsumsi normatif per kapita terhadap rasio ketersediaan bersih padi + jagung + ubi kayu + ubi jalar	Badan Ketahanan Pangan Provinsi dan Kab
Akses Pangan dan Mata Pencaharian	2. Persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
	3. Persentase desa yang tidak memiliki akses penghubung yang memadai.	PODES, BPS
	4. Persentase penduduk tanpa akses listrik	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
Kesehatan dan Gizi	5. Angkatan harapan hidup pada saat lahir.	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
	6. Berat badan balita di bawah standar.	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
	7. Perempuan buta huruf	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
	8. Angka kematian bayi	BPS dan UNDP
	9. Penduduk tanpa akses ke air bersih	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
	10. Persentase penduduk yang tinggal lebih dari 5 km dari puskesmas	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS

Lanjutan Tabel 1.1

Kategori	Indikator	Sumber
Kerawanan Pangan Sementara (Transien)	11. Persentase daerah berhutan	Dinas Kehut
	12. Persentase daerah puso	BKP Provinsi
	13. Daerah rawan longsor dan banjir	Departemen PU
	14. Penyimpangan curah hujan	Badan Metereologi dan Geofisika

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, Deptan 2011

Dalam pelaksanaannya tidak semua indikator dapat dipenuhi oleh suatu wilayah dalam memetakan kerawanan pangan. Pemenuhan semua indikator tersebut tergantung pada ketersediaan data penunjang dan karakteristik wilayah Gunungkidul. Indikator yang digunakan untuk menyusun peta kerawanan pangan Kabupaten Gunungkidul adalah 1. rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar, 2. Persentase penduduk di bawah garis kemiskinan, 3. Berat badan balita di bawah standar, 4. Rumah tangga tanpa akses air bersih, 5. Daerah gagal panen/puso.

Menurut data dari BPS Kabupaten Gunungkidul jumlah penduduk Gunungkidul tahun 2011 tercatat 675.382 jiwa atau 19,53 persen dari jumlah penduduk Provinsi DIY sejumlah 3.457.491 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat maka dapat dipastikan bahwa kebutuhan akan pangan juga akan semakin meningkat, dengan kata lain terjadi peningkatan konsumsi. Peningkatan permintaan terhadap bahan–bahan pangan strategis tidak disertai dengan peningkatan produksi pangan di Kabupaten Gunungkidul. Kabupaten Gunungkidul bukanlah Kabupaten yang mampu menghasilkan produk pangan

dengan jumlah yang besar melihat keterbatasan lahan pertanian yang dimilikinya.

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu kabupaten di DIY yang mempunyai karakteristik geografis yang cukup bervariasi. Secara umum Kabupaten Gunungkidul di bagi dalam tiga zona wilayah, tiga zona wilayah tersebut adalah Zona Utara merupakan daerah perbukitan, dengan tanah didominasi oleh jenis litosol, latosol dan rendzina. Pada wilayah ini banyak dimanfaatkan untuk perkebunan dan kehutanan, pertambangan serta permukiman. Zona Tengah atau lebih dikenal sebagai Ledok Wonosari (basin wonosari) merupakan daerah yang relatif landai, dimana pada zone ini banyak dikembangkan untuk pertanian dan permukiman. Zone Tengah mempunyai kondisi topografi yang relatif lebih menguntungkan daripada zone utara dan selatan. Jenis tanah yang berkembang pada Zone Tengah ini antara lain : mediteran, grumusol hitam, rendzina dan sebagian litosol. Pada Zone Tengah ini perkembangan wilayahnya juga relatif lebih maju dibandingkan dengan zone utara dan selatan. Penyediaan air bersih relatif lebih memadai dibandingkan dengan zone utara dan selatan, termasuk juga untuk keperluan irigasi. Zona Selatan atau yang sering dikenal dengan wilayah karst, merupakan daerah dengan topografi yang bervariasi, antara datar hingga berbukit. Pada daerah karst banyak dijumpai kubah-kubah karst (dome) dan bentuklahan-bentuklahan karst lainnya. Daerah karst disusun oleh batu gamping terumbu (limestone), dengan jenis tanah yang berkembang adalah litosol dan mediteran merah dengan tingkat kesuburan tanah relatif rendah hingga sedang. Pada daerah ini air permukaan sangat jarang dijumpai mengingat struktur batuan gamping yang banyak memiliki retakan-retakan sehingga air permukaan akan mudah lolos ke dalam tanah dan mengumpul menjadi sungai bawah tanah.

Selain topografi yang bervariasi, penggunaan lahan di Gunungkidul banyak digunakan sebagai penggunaan lahan non pertanian seperti pemukiman, industri dan bangunan, sehingga menyebabkan munculnya berbagai macam

penggunaan lahan. Terdapat beberapa macam penggunaan lahan di Kabupaten Gunungkidul tahun 2011 seperti yang terlihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.2 Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2011

No	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)				
		Pemukiman, Industri, Bangunan	Sawah	Lahan Kering	Hutan	Total
1	Panggang	574,50	0,00	7.427,50	2.078	10.080
2	Paliyan	924,24	63,00	2.024,76	2.605	5.617
3	Tepus	685,34	5,00	10.073,66	40	10.804
4	Rongkop	499,98	0,00	9.011,02	142	9.653
5	Semanu	2.046,83	17,00	7.330,17	579	9.973
6	Ponjong	2.045,41	672,78	27.343,81	0	30.062
7	Karangmojo	3.096,83	353,93	3.306,24	930	7.687
8	Wonosari	1.900,69	154,88	4.672,43	514	7.242
9	Playen	1.908,18	188,43	3.944,38	3.801	9.841,99
10	Patuk	1.903,71	1.081,00	3.143,29	693	6.821
11	Nglipar	1.573,90	538,76	2.665,34	2.142	6.920
12	Ngawen	1.080,46	1.206,49	2.010,06	0	4.297,01
13	Semin	1.950,70	1.495,45	4.005,85	85	7.537
14	Gedangsari	1.737,69	1.509,08	3.142,23	0	6.389
15	Saptosari	628,40	0,00	7.989,60	0	8.618
16	Girisubo	403,26	18,00	6.743,74	115	7.280
17	Tanjungsari	485,38	85,92	5.928,61	8	6.507,91
18	Purwosari	428,26	204,00	5.230,84	294	6.157,1
	Jumlah	23.873,76	7.593,72	115.993,5	14.026	161.487

Sumber : BPN Kabupaten Gunungkidul, 2011

Kondisi geografis tersebut ditengarai secara langsung maupun tidak langsung akan berpengaruh terhadap aktivitas masyarakat di dalam pemanfaatan lahan, pola permukiman dan sanitasi lingkungannya. Hal ini juga akan berpengaruh terhadap tingkat kerentanan dan kerawanan pangan di masyarakat. Untuk itu perlu dipetakan daerah yang rentan rawan pangan di Kabupaten Gunungkidul. Menurut data Dinas Pertanian Kabupaten Gunungkidul tahun 2009, ada delapan kecamatan dari delapan belas kecamatan di Gunungkidul mengalami kerawanan pangan tinggi. Wilayah rawan pangan tersebut adalah Panggang, Paliyan, Saptosari, Tepus, Tanjungsari, Karangmojo, Nglipar, dan Semin. Delapan kecamatan lainnya tergolong rawan pangan dengan tingkatan sedang dan dua kecamatan di tingkatan ringan.

Pemerintah sebagai pihak yang mengambil keputusan memerlukan data dan informasi yang sesuai dan akurat agar dapat mengambil kebijaksanaan mengenai masalah kerawanan pangan ini dengan tepat dan efisien.

Sistem Informasi Geografi sebagai salah satu teknologi yang berkembang saat ini dapat digunakan sebagai alat untuk membantu menghasilkan data dan informasi seperti yang dimaksud. Peta merupakan salah satu sarana informasi yang paling sederhana, mudah dibaca dan sudah dikenal masyarakat. Analisis SIG berupa overlay (tumpangtusun) dengan metode intersection secara kualitatif digunakan untuk mendapatkan daerah yang mengalami kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul. Dengan latar belakang tersebut maka penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul **“ANALISIS PEMETAAN KERAWANAN DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Daerah mana saja yang mengalami kerawanan pangan di wilayah Kabupaten Gunungkidul?
2. Seberapa besar pengaruh indikator kerawanan pangan yang digunakan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang kondisi tingkat kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul. Secara khusus penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul;
2. Untuk mengetahui besar pengaruh indikator kerawanan pangan yang digunakan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna :

1. Mampu memberikan informasi tentang tingkat kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul.
2. Dapat digunakan oleh instansi terkait sebagai acuan dalam menanggulangi masalah kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1. Telaah Pustaka

1.5.1.1 Pangan

Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman (UU RI No.28 th. 2004 tentang pangan).

Lahan dan pangan sangat berkaitan satu sama yang lainnya. Padi atau sayur-sayuran tidak akan menghasilkan beras atau sayur apabila tidak ada lahan atau tanah tempat manusia menanam padi atau sayuran. Dengan kata lain ketahanan pangan suatu bangsa akan sangat bergantung dari tersedianya cukup lahan yang cocok untuk menanam tanaman pangan (Sutrisno, 1997, dalam Munir Akhmad, 2006).

Selama ini pangan banyak tergantung pada beras yang merupakan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Beras memiliki status sosial yang tinggi dibandingkan dengan bahan makanan lainnya. Sifat-sifat lain dari beras adalah rasanya enak, nilai gizinya tinggi, mudah diolah, bentuk penampilannya menarik, relatif mudah dibudidayakan oleh petani sehingga lebih disukai daripada bahan pangan lainnya. Dan bagi mereka yang berpendapatan rendah, kebutuhan kalori dan protein sekaligus bisa dipenuhi dengan mengkonsumsi beras. Dari beras kita memperoleh 68.6 % kalori sedangkan dari jagung kita memperoleh kalori 23.7 %. (Widiatmi, 1996)

Kecukupan pangan dan ketahanan pangan merupakan dua konsep yang berbeda. Pemenuhan kebutuhan individu dalam kualitas dan kuantitas yang cukup dimaksudkan agar orang dapat hidup dengan sehat. Batas minimal individu untuk memenuhi kebutuhan pangan berbeda-beda tergantung umur dan jenis kelamin serta bentuk kegiatannya. Secara regional maupun nasional kecukupan pangan mengandung arti kesediaan pangan di wilayah tersebut yang mencukupi kebutuhan pangan seluruh penduduknya. Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk memenuhi kebutuhan pangan setiap saat dan sepanjang waktu sesuai dengan syarat kebutuhan untuk dapat hidup secara sehat, normal, dan dapat bekerja dengan baik (Panbiru dan Handawi, 1993, dalam Widiatmi, 1996).

1.5.1.2 Kerawanan Pangan

Kerawanan pangan didefinisikan sebagai suatu kondisi ketidakmampuan untuk memperoleh pangan yang cukup dan sesuai untuk hidup sehat dan beraktivitas dengan baik untuk sementara waktu ataupun jangka panjang (A. Maryono, 2004 dalam Yuliandarmaji Adha, 2011). Rawan pangan adalah suatu kondisi ketidakcukupan pangan bagi suatu wilayah atau rumah tangga dari aspek jumlah, mutu, keamanan, dan daya beli (Martinus Djawa, 2004 dalam Yuliandarmaji Adha, 2011). Menurut Dinas Pertanian (2003), kerawanan pangan diartikan sebagai situasi daerah, masyarakat yang tingkat ketersediaan dan konsumsi tidak cukup memenuhi standar fisiologis bagi pertumbuhan dan kesehatan sebagian besar masyarakat. Adapun batasan dari Dinas Pertanian inilah yang akan digunakan sebagai batasan penelitian kerawanan pangan.

Dinas Pertanian (2003) mengklasifikasikan kerawanan pangan menurut sifatnya, menjadi dua yaitu:

1. Kerawanan Kronis: kondisi kekurangan pangan yang terjadi akibat dari keterbatasan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang menyebabkan kemiskinan.

2. Kerawanan *Transient*: kondisi kerawanan pangan yang terjadi akibat kejadian yang mendadak, seperti bencana alam, kerusakan, musim yang menyimpang, konflik sosial, dan lain sebagainya.

Faktor-faktor yang digunakan untuk menentukan suatu wilayah termasuk rawan pangan atau tidak dilihat (A. Maryono, 2004 dalam Yuliandarmaji Adha, 2011) :

1. Indikator pendidikan: tingkat pendidikan, jumlah perempuan yang buta huruf.
2. Indikator tenaga kerja: jumlah penduduk yang tidak bekerja, jumlah penduduk yang miskin.
3. Indikator kesehatan: jumlah tenaga kesehatan, tingkat harapan hidup, jumlah balita yang mengalami kurang gizi, tingkat kematian ibu melahirkan.
4. Indikator kehutanan: tingkat degradasi lahan, rawan banjir dan kekeringan.
5. Indikator prasarana fisik: tingkat akses terhadap air bersih, tingkat akses terhadap fasilitas listrik.

Deklarasi *World Food Summit* di Roma 1996 (Dewan Ketahanan Pangan, 2009) telah membuat indikator kerawanan pangan. Jumlah indikator yang digunakan untuk masing-masing wilayah harus disesuaikan untuk kondisi bahan pangan pokok di wilayah tersebut. Untuk Indonesia telah disepakati jumlah indikator untuk menetapkan daerah yang termasuk rawan pangan sejumlah 15 indikator, yang dikelompokkan dalam 4 kelompok, yaitu:

1. Ketersediaan pangan, indikator: rasio konsumsi perkapita normatif terhadap ketersediaan beras.
2. Akses pangan dan sumber nafkah, indikator: persentase orang miskin, persentase orang yang bekerja kurang dari 15 jam per minggu, persentase orang yang tidak tamat SD, persentase akses rumah tangga ke fasilitas listrik.
3. Pemanfaatan/penyerapan pangan, indikator: tingkat harapan hidup anak umur 1 tahun. Persentase bayi yang kurang gizi, persentase anak yang tidak

diimunisasi, persentase perempuan buta huruf, persentase orang yang tinggal lebih dari 5 km dari puskesmas, perbandingan jumlah dokter yang disesuaikan kepadatan penduduk.

4. Kerentanan pangan, indikator: jumlah areal hutan, jumlah areal degradasi, jumlah areal penanaman padi yang mengalami puso.

Tingkat rawan pangan ditentukan dari beberapa faktor, baik fisik maupun non-fisik (sosial-ekonomi). Secara fisik tingkat rawan pangan ditentukan oleh faktor keberhasilan luas panen dan tingkat produktifitas tanaman pangan yang dipengaruhi oleh faktor iklim. Sedangkan secara sosial ekonomi antara lain dipengaruhi oleh jumlah dan laju pertumbuhan penduduk, tingkat konsumsi, daya beli masyarakat, aksesibilitas, dan distribusi pangan. Daerah rawan produksi pangan diidentifikasi dengan pendekatan yang lebih sederhana yaitu hanya dengan menganalisis keseimbangan antara suplai (produksi) dengan kebutuhan (konsumsi) pangan. Pendekatan ini digunakan sebagai asumsi atau batasan dalam penentuan Potensi Rawan Pangan. (LAPAN, 2010)

Untuk mengetahui suatu wilayah mengalami rawan pangan atau tidak, Dinas Pertanian telah menentukan beberapa indikator, yang meliputi indikator produksi, indikator kemiskinan, dan indikator kesehatan.

1. Faktor produksi: dilihat dari rasio ketersediaan produksi pangan dibandingkan dengan kebutuhan. Apabila nilai ratio ketersediaan produksi pangan dibandingkan kebutuhan < 0.95 dianggap memiliki resiko yang cukup tinggi terhadap kondisi rawan pangan.
2. Faktor sosial-ekonomi: keluarga miskin, dilihat dari rasio keluarga miskin terhadap total keluarga di wilayah bersangkutan. Apabila rasio keluarga miskin terhadap total keluarga di wilayah bersangkutan $> 40\%$, maka memiliki ratio yang cukup tinggi terhadap kondisi rawan pangan.
3. Faktor kesehatan: dilihat dari *prevalensi* kurang energi protein (KEP) pada balita. Bila *prevalensi* KEP $> 40\%$, maka memiliki resiko yang cukup tinggi terhadap kondisi rawan pangan.

1.5.1.3 Aspek Ketersediaan Pangan

Aspek ini melihat kemampuan suatu daerah untuk menghasilkan pangannya sendiri. Potensi sumberdaya yang dimiliki setiap daerah berbeda-beda, ada yang menjadi sentra tanaman pangan sementara daerah yang lain menjadi sentra tanaman hortikultura, perkebunan dan lain-lain. Perbedaan potensi produksi pertanian ini tentunya sangat terkait dengan kondisi iklim dan cuaca serta kondisi tanah yang sangat spesifik pada masing-masing daerah (*Food Agriculture Organization, 2000*).

Aspek ketersediaan pangan diukur dari rasio antara konsumsi pangan normatif dengan ketersediaan pangan yang dihasilkan suatu daerah. Konsumsi pangan normatif di peroleh dengan mengasumsikan konsumsi per kapita per hari adalah 300 gram per orang per hari. Rasio antara konsumsi pangan normatif dengan ketersediaan ini sekaligus merupakan ukuran yang menunjukkan proporsi dari ketersediaan yang digunakan untuk konsumsi. Karena porsi utama dari kebutuhan kalori harian berasal dari sumber pangan karbohidrat, yaitu sekitar separuh dari kebutuhan energi per orang per hari. Untuk itu yang digunakan dalam analisa kecukupan pangan yaitu karbohidrat yang bersumber dari produksi pangan pokok sereal, seperti padi, jagung, dan umbi-umbian (ubi kayu dan ubi jalar) yang digunakan untuk memahami tingkat kecukupan pangan pada tingkat provinsi maupun kabupaten (*Food Agriculture Organization, 2000*).

1.5.1.4 Penduduk Di Bawah Garis Kemiskinan

Kemiskinan hampir menjadi problem di hampir semua Negara. Tingkat kompleksitas masalahnya pun berbeda antar Negara menyelesaikan masalah kemiskinan. Di Indonesia, sebagai Negara berkembang angka kemiskinan masih cukup tinggi. Karena itu, pemerintah melalui Badan Pusat Statistik (BPS) membuat kriteria kemiskinan, agar dapat menyusun secara lengkap pengertian kemiskinan sehingga dapat diketahui dengan pasti jumlahnya dan cara tepat menanggulangnya.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2012) dan Departemen Sosial, kemiskinan adalah ketidakmampuan individu dalam memenuhi kebutuhan dasar minimal untuk hidup layak (baik makanan ataupun bukan makanan). Garis kemiskinan yang ditetapkan oleh BPS adalah jumlah pengeluaran yang dibutuhkan oleh setiap individu untuk dapat memenuhi kebutuhan makanan setara dengan 2100 kalori per orang per hari dan kebutuhan nonmakanan yang terdiri dari perumahan, pakaian, kesehatan, pendidikan, transportasi, serta aneka barang dan jasa lainnya.

1.5.1.5 Aspek Kesehatan dan Gizi

Penyerapan pangan sebenarnya adalah indikator dampak dari ketersediaan maupun akses pangan. Akses pangan dan ketersediaan yang baik akan memberikan peluang bagi penyerapan pangan secara lebih baik. Dalam menyusun indikator ini maka aspek-aspek yang kita perhatikan berkenaan dengan: (i) fasilitas dan layanan kesehatan; (ii) sanitasi dan ketersediaan air; (iii) pengetahuan ibu rumah tangga; dan (iv) outcome nutrisi dan kesehatan (Departemen Kesehatan, 2005).

Aspek-aspek di atas sangat strategis dalam memberikan gambaran penyerapan pangan suatu wilayah. Penyerapan pangan secara implisit adalah merupakan permasalahan asupan gizi di masyarakat. Buta huruf dijadikan indikator penting karena dengan kondisi seperti tersebut maka sangat lemah sekali menangkap informasi untuk meningkatkan kualitas gizi keluarga. Demikian juga berkenaan dengan kemudahan dalam mengakses fasilitas kesehatan. Akses fasilitas kesehatan didekati dengan jaraknya dengan fasilitas kesehatan pada masing-masing wilayah. Variabel ini tentunya diharapkan akan sangat mempengaruhi semakin rendahnya persentase balita kurang gizi dan IMR di suatu wilayah (Departemen Kesehatan, 2005).

Air bersih adalah indikator ketiga yang menggambarkan tingkat penyerapan pangannya. Variabel ini dipilih karena air merupakan bahan baku yang sangat vital bagi ibu-ibu rumah tangga dalam memasak. Tingginya akses air bersih tentunya menunjukkan tingkat kualitas hidup yang lebih baik dan

lebih sehat, hal ini tentunya akan berimplikasi pada makin tingginya harapan hidup rata-rata penduduk (Departemen Kesehatan, 2005).

1.5.1.6 Aspek Kerentanan Pangan

Aspek ini mencerminkan kondisi rawan pangan sementara (*transient*) dan resiko yang disebabkan oleh faktor lingkungan yang mengancam kelangsungan kondisi tahan pangan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (*Food Agriculture Organization*, 2000). Ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara sementara dikenal sebagai kerawanan pangan sementara (*transient food insecurity*).

Kerawanan pangan sementara dapat disebabkan oleh bencana alam atau bencana teknologi yang terjadi tiba-tiba, bencana yang terjadi secara bertahap, perubahan harga atau guncangan terhadap pasar, epidemik penyakit, konflik sosial dan lain-lain. Kerawanan pangan sementara dapat berpengaruh terhadap satu atau semua dimensi ketahanan pangan seperti ketersediaan pangan, akses terhadap pangan dan pemanfaatan pangan. Kerawanan pangan sementara dapat juga dibagi menjadi dua sub-kategori: menurut siklus, dimana terdapat suatu pola yang berulang terhadap kondisi rawan pangan, misalnya, “musim paceklik” yang terjadi dalam periode sebelum panen, dan sementara, yang merupakan hasil dari suatu guncangan mendadak dari luar pada jangka pendek seperti kekeringan atau banjir. Konflik sipil juga termasuk dalam kategori guncangan sementara walaupun dampak negatifnya terhadap ketahanan pangan yang disebabkan oleh konflik dapat berlanjut untuk jangka waktu yang lama. Dengan kata lain, kerawanan pangan sementara dapat mempengaruhi orang-orang yang berada pada kondisi rawan pangan kronis dan juga orang-orang yang terjamin pangannya pada keadaan normal.

1.5.1.3 Sistem Informasi Geografi

Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki dua jenis analisis secara umum, yaitu fungsi analisis spasial dan fungsi analisis atribut. Fungsi analisis atribut (non-spasial) antara lain terdiri dari operasi-operasi dasar Database Management System (DBMS) beserta perluasannya : (Eddy Prahasta 2009)

Operasi-operasi dasar pengelolaan basis data yang digunakan pada penelitian ini mencakup :

- a. Pembuatan basis data baru (create database), pembuatan basis data baru digunakan untuk mengelompokkan indikator kerawanan pangan menurut dimensi kerawanan pangan. Pembuatan basis data baru digunakan untuk mempermudah pada saat pembuatan peta masing-masing indikator.
- b. Pembuatan tabel baru (create table), pembuatan tabel baru digunakan untuk menginput persentase hasil perhitungan masing-masing indikator dan hasil konversi dari persentase tersebut.
- c. Penghapusan tabel (drop table), hal ini dilakukan apabila ada tabel yang tidak perlu ditampilkan pada basis data yang dibuat.

Fungsi analisis spasial dalam penelitian ini adalah :

- a. Klasifikasi (*reclassify*) : fungsi ini mengklasifikasikan atau mengklasifikasi kembali suatu data spasial/atribut menjadi data spasial yang baru dengan menggunakan kriteria tertentu. Dalam penelitian ini, data spasial yang di klasifikasi adalah tingkat kerawanan pangan masing-masing indikator kerawanan pangan.
- b. *Overlay* : fungsionalitas ini menghasilkan layer data spasial baru yang merupakan hasil kombinasi dari perhitungan keseluruhan komposit masing-masing kecamatan yang ada di Gunungkidul. *Overlay* yang biasanya menggunakan dua layer atau lebih untuk dikombinasi, pada penelitian ini yang dimaksud *overlay* adalah menggabungkan hasil perhitungan keseluruhan komposit masing-masing kecamatan.

1.5.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai kerawanan pangan sudah beberapa kali dilakukan oleh beberapa peneliti.

Widiatmi (1996) dengan judul **Kemampuan Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Memproduksi Pangan Tahun 1980-1990**. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat swasembada produksi bahan makanan pokok masing-masing Kabupaten/Kodya di DIY tahun 1980-1990.

Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah analisis data sekunder yang meliputi luas panen padi dan palawija, hasil per ha tanaman padi dan palawija, produksi tanaman padi dan palawija, jumlah penduduk, dan jumlah konsumsi.

Penelitian tersebut menghasilkan peta swasembada pangan yang dapat dilihat dari tingkat swasembada apabila dihitung dari konsumsi beras menurut KFM (kebutuhan fisik minimum) berdasarkan peringkat yaitu Gunung Kidul (2,2075), Sleman (1,2289), sedangkan Kulon Progo, Bantul dan Kota tidak mampu berswasembada. Sedangkan apabila dihitung menurut konsumsi kalori yaitu Gunung Kidul (3,1354), Sleman (1,7598), Kulon Progo (1,0980), sedangkan Bantul dan Kota tidak mampu berswasembada pangan.

Akhmad Misbakhul Munir (2006), dengan judul penelitian **Model Spasial Untuk Potensi Tingkat Kerawanan Pangan Studi Kasus di Kulon Progo**. Metode yang digunakan adalah pendekatan Sistem Informasi Geografi dengan pengharkatan parameter berpengaruh (pendekatan berjenjang). Tujuan dari penelitian tersebut yaitu membuat Peta Potensi Tingkat Kerawanan Pangan di Kabupaten Kulon Progo.

Penelitian tersebut menghasilkan peta potensi tingkat kerawanan pangan. Kecamatan yang termasuk dalam kelas rawan pangan adalah Girimulyo dan Kokap. Kecamatan yang termasuk dalam kelas tidak rawan pangan adalah Galur dan Temon. Dan Kecamatan yang termasuk dalam kelas sedang yaitu Wates, Panjatan, Lendah, Sentolo, Pengasih, Nanggulan, Samigaluh dan Kalibawang.

Adha Yuliandarmaji (2011), dengan judul penelitian **Aplikasi SIG Untuk Kajian Potensi Tingkat Kerawanan Pangan Perkecamatan Dengan Visualisasi WebGIS Studi Kasus Di Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009**. Bertujuan untuk memetakan tingkat potensi kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo dan membuat visualisasi WebGIS potensi kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo. Tujuan dari penelitian tersebut adalah memetakan tingkat potensi kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo dan membuat visualisasi WebGIS potensi kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengharkatan berjenjang berdasarkan parameter yang berpengaruh pada potensi tingkat kerawanan pangan pada suatu daerah. Visualisasi menggunakan media online dengan *software* berbasis *OpenSource*.

Penelitian tersebut menghasilkan peta kerawanan pangan kronis dan *transient*, di Kabupaten Kulon Progo terdapat dua kelas kerawanan pangan kronis yaitu agak tahan pangan sebanyak 33% dan 67% tahan pangan. Sedangkan untuk kerawanan *transient* terdiri dari tiga kelas, yaitu sangat rawan pangan sebanyak 33%, rawan pangan 25%, dan 42% agak tahan pangan. Kerawanan pangan kronis dengan kelas tahan terdapat pada Kecamatan Temon, Wates, Panjatan, Galur, Sentolo, Pengasih, Kokap, dan Kalibawang. Sedangkan yang termasuk kelas agak tahan pangan adalah Kecamatan Lendah, Girimulyo, Nanggulan, dan Samigaluh. Kerawanan pangan *transient* sangat rawan pangan terdapat pada Kecamatan Kokap, Wates, Panjatan, dan Sentolo. Sedangkan agak rawan pangan terdapat pada Kecamatan Samigaluh, Pengasih, Kalibawang, Lendah, dan Galur.

Penelitian yang akan saya lakukan berjudul **Analisi Pemetaan Kerawaan Pangan Tingkat Kecamatan Di Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta**. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitis untuk mendapatkan data-data yang diperlukan. Setelah ini melakukan pengharkatan berjenjang berdasarkan parameter-parameter yang dianggap berpengaruh pada potensi tingkat kerawanan pangan pada suatu daerah. Dan analisis kuantitatif yang digunakan adalah regresi berganda.

Kerawanan pangan merupakan keadaan tidak dapat terpenuhinya standar pangan untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Parameter berpengaruh yang digunakan mengacu pada Food Insecurity Atlas (FIA). Parameter yang digunakan terbagi menjadi 6 indikator yang terbagi menjadi dua, yaitu kronis dan sementara. Kronis sendiri dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu dimensi ketersediaan pangan (*Food Availiblity*), Akses pangan dan mata pencaharian, Kesehatan dan Gizi. Sedangkan kerawanan pangan sementara terdiri dari parameter yang bersifat tidak terduga, seperti bencana alam, kerusakan, musim yang menyimpang, konflik sosial, dan sebagainya.

Tabel 1.3 Perbandingan Antar Penelitian

Nama Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Widiatmi (1996)	Kemampuan Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Memproduksi Pangan Tahun 1980-1990	Mengetahui tingkat swasembada produksi bahan makanan pokok masing-masing Kabupaten/Kodya di DIY tahun 1980-1990	Analisis data sekunder yang meliputi luas panen padi dan palawija, hasil per ha tanaman padi dan palawija, produksi tanaman padi dan palawija, jumlah penduduk, dan jumlah konsumsi	Menghasilkan peta tingkat swasembada pangan yang dapat dihitung dari konsumsi beras menurut KFM (kebutuhan fisik minimum) berdasarkan peringkat yaitu Gunung Kidul (2,2075), Sleman (1,2289), sedangkan Kulon Progo, Bantul dan Kota tidak mampu berswasembada. Sedangkan apabila dihitung menurut konsumsi kalori yaitu Gunung Kidul (3,1354), Sleman (1,7598), Kulon Progo (1,0980), sedangkan Bantul dan Kota tidak mampu berswasembada pangan.

Lanjutan Tabel 1.3

Nama Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Akhmad Misbakhul Munir (2006)	Model Spasial Untuk Potensi Tingkat Kerawanan Pangan Studi Kasus di Kulon Progo	Membuat Peta Potensi Tingkat Kerawanan Pangan di Kabupaten Kulon Progo	Metode yang digunakan adalah pengharkatan berjenjang berdasarkan parameter-parameter yang dianggap berpengaruh pada potensi tingkat kerawanan pangan di Kulon Progo. Survei lapangan melalui wawancara dan pengumpulan data sekunder dengan pihak terkait	Menghasilkan peta potensi tingkat kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo.
Adha Yuliandarmaji (2011)	Aplikasi SIG Untuk Kajian Potensi Tingkat Kerawanan Pangan Perkecamatan Dengan Visualisasi WebGIS Studi Kasus di Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009	Memetakan tingkat potensi kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo dan membuat visualisasi WebGIS potensi kerawanan pangan di Kabupaten Kulon Progo	Metode yang digunakan adalah pengharkatan berjenjang berdasarkan parameter yang berpengaruh pada potensi tingkat kerawanan pangan pada suatu daerah. Visualisasi menggunakan media online dengan <i>software</i> berbasis <i>OpenSource</i>	Menghasilkan peta kerawanan pangan kronis dan <i>transient</i> , di Kabupaten Kulon Progo dan Peta Potensi Tingkat Kerawanan Pangan per Kecamatan dengan visualisasi WebGIS

Lanjutan Tabel 1.3

Nama Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Penulis (2013)	Analisi Pemetaan Kerawanan Pangan Tingkat Kecamatan Di Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta	Mengetahui wilayah di Kabupaten Gunung Kidul yang termasuk dalam kategori rawan pangan dan mengetahui indikator yang sangat berpengaruh terhadap kondisi kerawanan pangan di Gunung Kidul	Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei analitis dengan menggunakan data kuantitatif dengan mengambil data sekunder yang diperlukan dari Instansi-instansi terkait, dan analisisnya menggunakan media statistik. Setelah itu melakukan pengharkatan berjenjang berdasarkan parameter-parameter yang dianggap berpengaruh pada potensi tingkat kerawanan pangan pada suatu daerah.	*) Peta kerawanan pangan Kabupaten Gunungkidul dan mengetahui seberapa besar pengaruh indikator kerawanan pangan yang di gunakan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul.

Keterangan : *) Hasil yang diharapkan

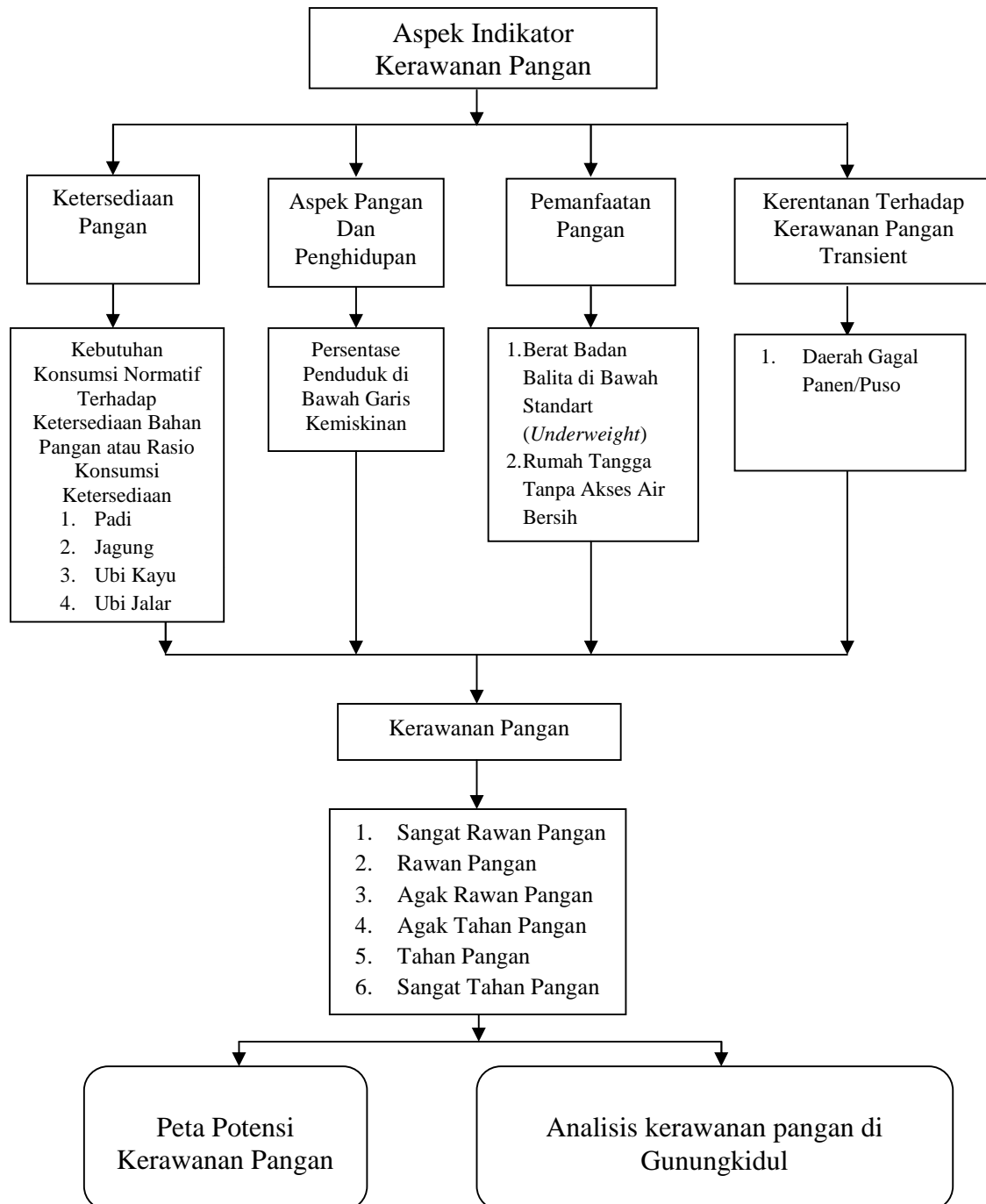
1.6 Kerangka Penelitian

Metode identifikasi wilayah rawan pangan pada tingkat kecamatan dilakukan dengan menggunakan berbagai indikator yang digunakan dalam analisis kerawanan pangan yang disesuaikan dengan indikator FIA (food insecurity atlas) yang juga digunakan dalam analisis kerawanan pangan nasional. Penentuan indikator-indikator dalam penentuan kawasan rawan pangan dibutuhkan untuk memilih indikator dalam pemetaan kawasan rawan pangan (indikator FIA) yang dianggap sesuai dan berpengaruh besar terhadap terjadinya kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul. Dalam pelaksanaannya tidak semua indikator dapat dipenuhi oleh suatu wilayah dalam memetakan kerawanan pangan. Pemenuhan semua indikator tersebut tergantung pada ketersediaan data penunjang dan karakteristik wilayah Gunungkidul. Ketersediaan data penunjang juga sangat dipengaruhi oleh penyusunan data profil wilayah, ataupun hasil pendataan lainnya.

Aspek ketersediaan pangan yang digunakan dalam analisis kerawanan pangan di Gunungkidul adalah indikator konsumsi normative perkapita terhadap rasio ketersediaan bersih padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Aspek akses pangan dan mata pencaharian indikator yang digunakan yaitu indikator penduduk yang hidup di garis kemiskinan, karena disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik yang sesuai dengan yang ada di Gunungkidul. Aspek indikator kesehatan dan gizi/penyerapan pangan yang sesuai dengan karakteristik wilayah Gunungkidul adalah indikator berat badan lahir rendah, serta penduduk yang dapat mengakses air bersih. Aspek indikator kerawanan pangan transient yang digunakan adalah penyimpangan curah hujan, daerah gagal panen/puso.

Detail pemenuhan aspek pemetaan kerawanan pangan dalam bentuk indikator rawan pangan di Kabupaten Gunungkidul tersebut selanjutnya digunakan untuk menganalisis tingkat kerawanan pangan, yang kemudian dipetakan dengan tingkat analisis tiap kecamatan di seluruh Kabupaten Gunungkidul. Selanjutnya dengan

menggunakan analisis kuantitatif dapat diketahui indikator yang paling berpengaruh terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul.



Gambar 1.1 Diagram Pemikiran

1.7 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik sebab menggunakan data kuantitatif dan analisisnya menggunakan media statistik. Selengkapnya uraian terinci metode penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.7.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Gunungkidul Provinsi D.I Yogyakarta. Kabupaten Gunung dipilih karena Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu kabupaten di DIY yang mempunyai karakteristik geografis yang cukup bervariasi di bandingkan dengan 4 daerah lain di DIY. Selain kondisi geografis yang bervariasi, akses air bersih di daerah ini juga cukup sulit sehingga belum dapat memenuhi kebutuhan air bersih tiap kecamatan. Pada musim kemarau atau musim penghujan beberapa kecamatan membutuhkan dropping air bersih sebab curah hujan di Gunungkidul yang relatif rendah dari daerah lain untuk kebutuhan sehari-hari dan juga irigasi sawah terutama di Wilayah Selatan Gunungkidul yang didominasi perbukitan karst dengan pertanian tadah hujan.

Belum beragam serta berimbangnya konsumsi pangan juga berdampak pada masih ditemuinya anak balita dengan status gizi kurang maupun gizi buruk di Kabupaten Gunungkidul. Dari segi ketersediaan pangan, mayoritas warga Gunungkidul sebenarnya telah bisa mencukupi kebutuhan pangan pokok dari tanaman padi tadah hujan maupun umbi-umbian. Akan tetapi, petani di Gunungkidul belum memiliki banyak variasi tanaman pangan yang cocok di tanam pada masing-masing desa atau kecamatan. Sehingga pendapatan masyarakat dapat meningkat.

1.7.2 Alat dan Bahan Penelitian

1.7.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Laptop, dengan spesifikasi:

- *Processor dual core prosessor N550*
 - RAM 1GB DDR3
 - Hardisk 250 GB
2. *Software* pengolah data:
 - SPSS 21 untuk menganalisis data sekunder
 - ArcGIS 10 untuk pengolahan, *inputting* data, dan melakukan *layout* peta.
 3. Software pendukung:
 - *Microsoft Office Word 2007* untuk membuat laporan.
 4. Kamera Digital untuk mengambil gambar sampel di lapangan.

1.7.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Peta Rupabumi Indonesia (RBI) Kabupaten Gunungkidul digital skala 1:25.000 tahun 2004, sumber dari Bakosurtanal

1.7.3 Data yang Dibutuhkan

1.7.3.1 Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak-pihak terkait atau dengan kata lain memanfaatkan data yang sudah ada. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.4

Tabel 1.4 Data Sekunder yang Dibutuhkan Dalam Penelitian

Kategori	Jenis Data Sekunder	Sumber
Ketersediaan Pangan	1. Konsumsi normatif per kapita terhadap rasio ketersediaan bersih padi + jagung + ubi kayu + ubi jalar	Badan Ketahanan Pangan Provinsi dan Kab
Akses Pangan dan Mata Pencapaian	2 . Presentase penduduk hidup dibawah garis kemiskinan	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS

Lanjutan Tabel 1.4

Kategori	Jenis Data Sekunder	Sumber
Kesehatan dan Gizi	3. Berat badan balita di bawah standar.	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
	4. Penduduk tanpa akses ke air bersih	Data dan Informasi Kemiskinan, BPS
Kerawanan Pangan Sementara (Transien)	5. Persentase daerah puso	Badan Ketahanan Pangan Provinsi dan Kab

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, Deptan 2011.

1.7.4 Tahap Penelitian

Tahap penelitian merupakan prosedur penelitian yang dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1.7.4.1 Tahap Persiapan

Pelaksanaan persiapan awal yaitu meliputi studi pustaka terhadap literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian, penentuan jenis data sebagai parameter dalam penelitian serta metode yang akan digunakan. Tahap ini juga meliputi pengumpulan data-data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.

Sebelum melakukan penelitian, ada beberapa tahapan persiapan yang penulis siapkan, antara lain :

- a) Mempersiapkan alat dan melakukan pengecekan alat yang akan digunakan dalam penelitian,
- b) Mempersiapkan perizinan untuk mempermudah mencari data sekunder di instansi-instansi terkait,
- c) Mempersiapkan data yang akan digunakan sebagai parameter atau acuan untuk penelitian.

1.7.4.2 Tahap Pengolahan Data

1.7.4.2.1 Tahap Kerja Lapangan

Kegiatan kerja lapangan dimaksudkan untuk pengumpulan data dari instansi-instansi terkait. Metode-metode kerja lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini ada empat yaitu metode wawancara, observasi, studi pustaka, pendokumentasian dan cek lapangan.

1. ***Pengumpulan Data Sekunder***, merupakan proses untuk mencari data secara langsung dengan cara komunikasi dengan pihak terkait, dengan cara ini dapat dikumpulkan informasi mengenai sejumlah indikator kerawanan pangan yang relevan. Pengumpulan data dilakukan kepada instansi terkait yang memahami tentang kerawanan pangan, sehingga akan diperoleh data yang akurat. Jenis data sekunder beserta instansi sebagai sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 1.3.
2. ***Studi pustaka***, merupakan kegiatan tinjauan pustaka pada literatur guna memperdalam pemahaman teori mengenai permasalahan kerawanan pangan.
3. ***Pendokumentasian***, merupakan kegiatan pengumpulan data-data statistik maupun data terkait dari instansi resmi yang menerbitkan data-data terkait.

1.7.4.2.2 Perhitungan Parameter

Beberapa data memerlukan perhitungan dan berbagai pendekatan agar sesuai dengan parameter pemetaan kerawanan pangan. Perlunya perhitungan tambahan dan pendekatan karena tidak tersedianya data pada tingkat kecamatan. Data yang memerlukan perhitungan dan pendekatan antara lain: (1) Data rasio konsumsi normatif perkapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar, (2) Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan, (3) Berat badan balita di bawah standar dan (4) Persentase Penduduk yang dapat Mengakses Air Bersih.

1. Data rasio konsumsi normatif perkapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar.

Data rasio konsumsi normatif perkapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar adalah membandingkan konsumsi normatif perkapita terhadap ketersediaan bersih bahan pangan perkapita. Ketersediaan bersih bahan pangan per kapita dihitung dengan membagi total ketersediaan bahan pangan kecamatan dengan jumlah populasinya. Agar mendapatkan satuan yang sama dengan konsumsi normatif harian, maka data ketersediaan bersih tersebut dikonversi menjadi gram dan per hari. Data bersih bahan pangan dari perdagangan dan impor tidak diperhitungkan karena data tidak tersedia di tingkat kabupaten.

$$KB = \frac{Kp + Kj + Kuk + Kuj}{\text{Jumlah penduduk} \times 360} \quad \dots 1)$$

Sumber: *Food Insecurity Atlas (FIA)*, 2009

Keterangan:

KB: Ketersediaan Bersih Bahan Pangan Gram per Hari

Kp: Ketersediaan Padi

Kj: Ketersediaan Jagung

Kuk: Ketersediaan Ubi Kayu

Kuj: Ketersediaan Ubi Jalar

Jumlah Penduduk: Jumlah Penduduk pada Setiap Kecamatan

Konsumsi normatif bahan pangan/hari/kapita adalah 300 gram/orang/hari, kemudian dihitung rasio konsumsi normatif perkapita terhadap ketersediaan bersih bahan pangan perkapita. Berikut adalah rumus perhitungan data rasio konsumsi normatif perkapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar:

$$\text{Rasio} = \frac{300\text{gram /orang /hari}}{\text{Ketersediaan bersih bahan pangan perkapita}} \dots 2)$$

Sumber: *Food Insecurity Atlas (FIA)*, 2009

Rasio lebih besar dari 1 menunjukkan daerah defisit pangan dan daerah dengan rasio lebih kecil dari 1 adalah surplus untuk produksi bahan pangan.

2. Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan

Perhitungan terhadap akses pangan dan mata pencaharian diasumsikan untuk dapat mengukur tingkat akses dan mata pencaharian penduduk dalam mendukung kemampuan pangan pada suatu daerah. Dalam analisis akses pangan dan mata pencaharian ini digunakan indikator jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan.

Data yang diperoleh dalam penghitungan persentase tingkat kemiskinan ini adalah :

$$\frac{\text{Jumlah rumah tangga}}{\text{Jumlah rumah tangga miskin}} \times 100 \% = Z \% \dots 3)$$

Keterangan :

Z % = Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan

3. Berat Badan Bayi Lahir Rendah

Berat badan bayi lahir rendah sumber data yang diperoleh berasal dari dinas kesehatan kabupaten Gunungkidul. Untuk mengetahui parameter persentase berat badan bayi di bawah standar adalah dengan mengetahui jumlah bayi yang lahir pada tahun tertentu di suatu wilayah dibandingkan dengan jumlah berat badan bayi yang di bawah standar.

4. Persentase Penduduk yang dapat Mengakses Air Bersih

Dalam melakukan analisis penduduk yang dapat mengakses air bersih, data yang dibutuhkan adalah data dropping air bersih kepada penduduk di wilayah Gunungkidul yang telah dilakukan oleh Dinas Sosial.

1.7.4.2.3 Deduksi Peta Tematik Parameter Fisik Lahan

Peta tematik parameter fisik lahan yang digunakan adalah Peta Administrasi. Peta administrasi diperoleh dari Bakosurtanal dan Bappeda Kabupaten Kulon Progo. Peta digital yang ada perlu dilakukan pengaturan atribut sesuai dengan parameter yang berpengaruh dan pengharkatan yang dilakukan dan deduksi data apabila data yang diperoleh tidak sama dengan klasifikasi yang digunakan dalam pengharkatan

1.7.4.2.4 Pengkaitan Data Statistik dan Data Spasial

Hampir semua data dapat dispasialkan yaitu dengan mengkaitkan data sesuai dengan keberadaannya di muka bumi. Data-data statistik yang sesuai dengan parameter berpengaruh dispasialkan dengan mengkaitkan data tersebut dengan peta administrasi, karena data yang ada terkait dengan suatu batasan administrasi (kecamatan). Pengkaitan ini perlu dilakukan karena data statistik ini akan dilakukan analisis data berupa *overlay* secara spasial dengan metode skoring.

Data-data statistik tersebut antara lain, (1) rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar.

Akses pangan dan penghidupan: (2) persentase penduduk di bawah garis kemiskinan. Pemanfaatan pangan: (3) berat badan balita di bawah standar (*underweight*), dan (4) rumah tangga tanpa akses air bersih. Kerentanan terhadap kerawanan pangan *transient*: (5) daerah gagal panen/puso.

1.7.4.2.5 Analisi Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran yang jelas dari keadaan yang diteliti. Hasil analisis data ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama. Analisis yang digunakan adalah analisis indikator. Untuk analisis indikator penelitian ini akan merujuk pada standar *Food Insecurity Atlas* (FIA). FIA adalah sebuah alat (*tool*) pemantauan dan analisis rawan pangan, dalam memberi informasi bagi pengambil kebijakan di tingkat pusat, provinsi, maupun kabupaten agar mampu menyusun perencanaan yang lebih baik dan tepat sasaran, efektif, dan efisien dalam mengatasi permasalahan kerawanan pangan baik yang *transient* maupun kronis.

Parameter-parameter yang digunakan yaitu ,(1) rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih karbohidrat padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Akses pangan dan penghidupan: (2) persentase penduduk di bawah garis kemiskinan. Pemanfaatan pangan: (3) berat badan balita di bawah standar (*underweight*), (4) rumah tangga tanpa akses air bersih. Kerentanan terhadap kerawanan pangan *transient*: (5) daerah gagal panen/puso.

Parameter penilaian indikator yang dikelompokkan ke dalam 4 aspek/dimensi ketahanan pangan yang ditetapkan oleh FIA adalah :

1. Aspek Ketersediaan Pangan (*Food Availability*)

Tabel 1.5 Kebutuhan konsumsi normatif terhadap ketersediaan bahan pangan atau Rasio Konsumsi Ketersediaan (*Consumption to Net Cereal Availability Ratio*).

Rasio Konsumsi Ketersediaan	Kelas	Harkat
≥ 1.5	Sangat Rawan	60
1.25 - <1.50	Rawan	50
1.00 - 1.25	Agak Rawan	40
0.75 - < 1.00	Agak Tahan	30
0.5 - < 0.75	Tahan	20
< 0.50	Sangat Tahan	10

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

2. Aspek Akses Terhadap Pangan (*Food Access*)

Tabel 1.6 Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan (*Population Below Poverty Line*).

<i>Population Below Poverty Line</i>	Kelas	Harkat
≥ 35	Sangat Rawan	60
25 - < 35	Rawan	50
20 - < 25	Agak Rawan	40
15 - < 20	Agak Tahan	30
10 - < 15	Tahan	20
0 - < 10	Sangat Tahan	10

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

3. Aspek Penyerapan Pangan / Aspek Gizi dan Kesehatan (*Food Absorption / Healthiness and Nutrient*)

Tabel 1.7 Persentase anak yang kurang gizi (*Children Underweight*)

<i>Children Underweight</i>	Kelas	Harkat
≥ 55	Sangat Rawan	60
50 -< 55	Rawan	50
45 -< 50	Agak Rawan	40
40 -< 45	Agak Tahan	30
31 -< 40	Tahan	20
< 31	Sangat Tahan	10

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

Tabel 1.8 Persentase penduduk yang tidak dapat mengakses air bersih (*Access to safe drinking water*).

<i>Access to safe drinking water</i>	Kelas	Harkat
≥ 70	Sangat Rawan	60
60 -< 70	Rawan	50
50 -< 60	Agak Rawan	40
40 -< 50	Agak Tahan	30
30 -< 40	Tahan	20
< 30	Sangat Tahan	10

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

4. Kerawanan Pangan Sementara (*transient*)

Tabel 1.9 Persentase daerah padi puso.

Persentase Daerah Padi Puso	Kelas	Harkat
≥ 15	Sangat Rawan	60
$10 - <15$	Rawan	50
$05 - <10$	Agak Rawan	40
$03 - <05$	Agak Tahan	30
$01 - <03$	Tahan	20
< 01	Sangat Tahan	10

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

Penentuan daerah rawan pangan dilakukan setelah melakukan analisis tiap indikator kerawanan pangan. Selanjutnya menentukan prioritas penanganan wilayah rawan pangan. Dari tiap indikator yang sudah diketahui, digunakan untuk menentukan nilai komposit.

Penelitian ini menggunakan metode skoring untuk mendapatkan nilai yang relevan dan seragam dalam penilaian indikator. Setelah dilakukan skoring maka akan dicari rerata skor, kemudian dibagi nilai tertinggi dari skor yang digunakan. *Overlay* dari peta kerawanan pangan ini yang akan menjadi sebuah kesimpulan mengenai ketahanan pangan disuatu wilayah apakah suatu wilayah tersebut masuk kedalam kategori rawan atau tahan pangan. *Overlay* ini dilakukan secara spasial, yaitu dengan melakukan tumpang susun pada peta-peta parameter.

Langkah – langkah yang harus dijalankan untuk mengetahui nilai komposit dari tiap kecamatan adalah:

1. Mengkonversi tiap indikator menjadi skor yang telah ditetapkan.

- Skor 60 = Sangat Rawan Pangan
- Skor 50 = Rawan Pangan
- Skor 40 = Agak Rawan Pangan
- Skor 30 = Agak Tahan Pangan

- e. Skor 20 = Tahan Pangan
- f. Skor 10 = Sangat Tahan Pangan

2. Mencari rerata skor tiap kecamatan.

$$\Sigma = \frac{X1 + X2 + X3 + \dots + X5}{5}$$

.... 4)

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

Keterangan :

= Rerata skor tiap kecamatan

X = Indikator Penilaian Kerawanan Pangan (5 indikator)

5 = Jumlah indikator kerawanan pangan yang digunakan

3. Membuat komposit dari masing-masing kecamatan

$$K = \frac{\text{Rerata Skor Kecamatan}}{60}$$

....5)

Sumber: *Food Insecurity Atlas* (FIA), 2009

Keterangan :

K = Nilai Komposit Masing-Masing Kecamatan

60 = Nilai konstanta skor terendah hasil konversi

4. Kelas Komposit

- K >= 0,8 **Sangat Rawan Pangan**
- K >= 0,64 – 0,8 **Rawan Pangan**
- K >= 0,48 – 0,64 **Agak Rawan Pangan**
- K >= 0,32 – 0,48 **Cukup Tahan Pangan**
- K >= 0,16 – 0,32 **Tahan Pangan**
- K <= 0,16 **Sangat Tahan Pangan**

Keterangan :

K = Nilai Komposit Masing-Masing Kecamatan

Hasil perhitungan komposit indikator kerawanan pangan tiap kecamatan di Kabupaten Gunungkidul digunakan untuk menentukan daerah mana saja yang mengalami rawan pangan dan juga daerah mana saja yang tahan akan pangan. Peta *overlay* yang dikembangkan dari indikator-indikator tersebut hanya mengindikasikan situasi ketahanan pangan secara umum di suatu kecamatan. Pada kecamatan yang tahan pangan, sebagaimana diperlihatkan pada peta *overlay*, tidak berarti bahwa semua desa dalam kecamatan tersebut tahan pangan. Sama halnya juga dengan daerah-daerah yang rawan pangan. Analisa lanjut sampai ke tingkat desa perlu dilakukan untuk menganalisis lebih jauh titik-titik rawan pangan.

1.7.4.2.6 Analisi Kuantitatif

1.7.4.2.6.1 Mengetahui seberapa besar pengaruh indikator kerawanan pangan yang digunakan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Gunungkidul

1. Analisi Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi (independence variabel) terhadap tingkat kerawanan pangan (dependence variabel). Rumus matematikanya adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad \dots 6)$$

dimana:

Y = variabel terikat

a = konstanta

b_1, b_2, b_3, \dots = koefisien regresi (kelas komposit)

X_1, X_2, X_3, \dots = Variabel bebas (indikator kerawanan pangan)

Sebelum data variabel pengaruh dianalisis dengan persamaan regresi linier berganda dilakukan ujian korelasi bivariat yang bertujuan untuk mengukur tingkat hubungan atau kekuatan asosiasi linier antara dua variabel. Bila ada variabel yang tidak menunjukkan korelasi dengan variabel lainnya, maka dapat diabaikan dan tidak dianalisis lebih lanjut. Variabel yang menunjukkan adanya korelasi dilanjutkan dengan analisis regresi berganda yang bertujuan untuk mengukur tingkat hubungan antar variabel dan menunjukkan arah hubungan antara variabel pengaruh dengan variabel terpengaruh pada derajat signifikan 95 % (0,05) (Aprilia, 2009).

2. Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Hipotesa yang dipakai sebagai berikut:

$H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a: b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Cara menentukan kriteria dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel sebagai berikut: Jika F hitung > dengan F tabel maka H_0 ditolak dan H_a

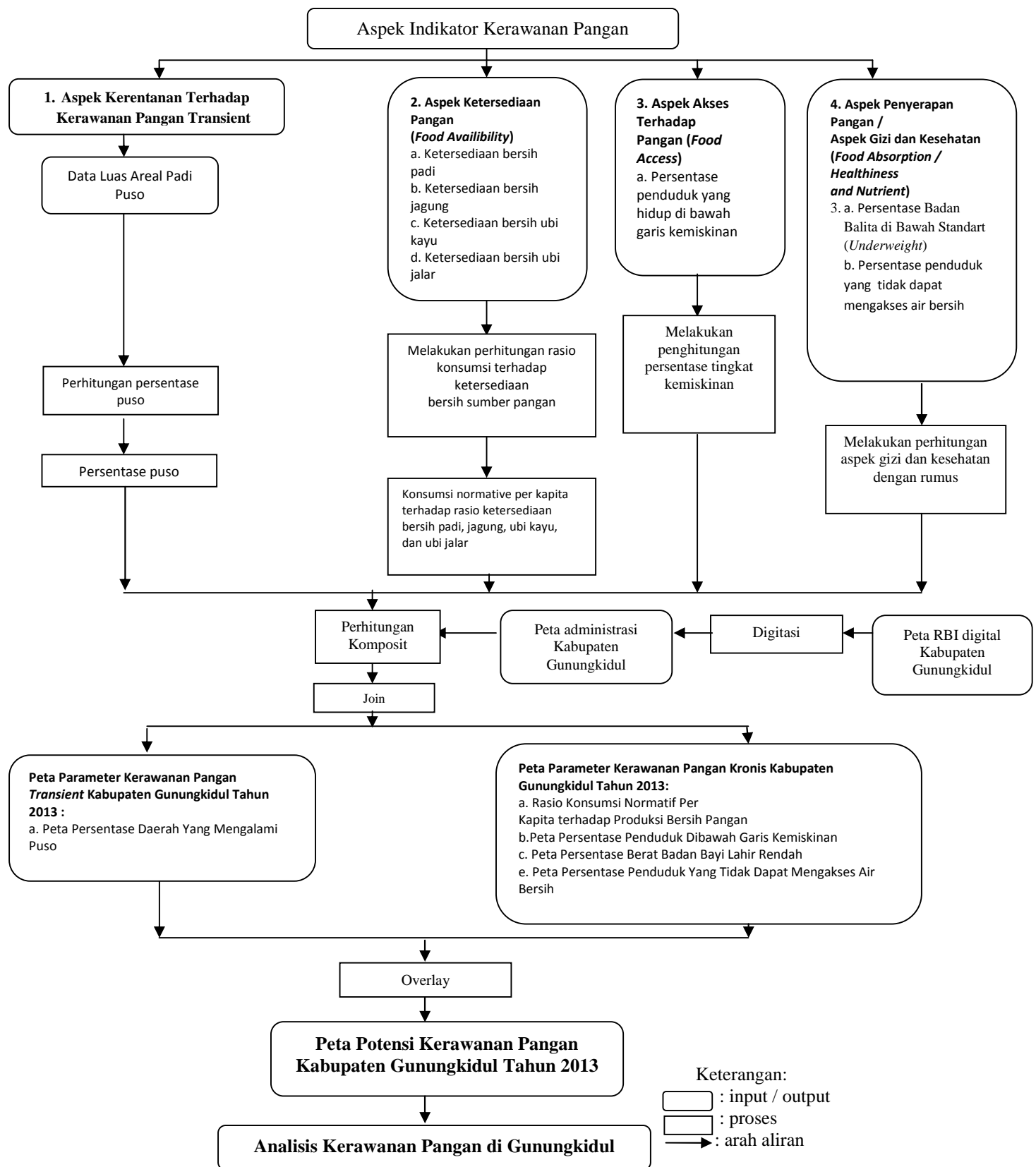
diterima artinya semua variabel independen secara bersama-sama merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen begitu pula sebaliknya.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ketepatan perkiraan (R^2) dilakukan untuk mendeteksi ketepatan paling baik dari garis regresi. Uji ini dilakukan dengan melihat besarnya nilai koefisien determinasi R^2 merupakan besaran nilai non-negatif. Besarnya nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai dengan 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Koefisien determinasi bernilai nol berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, sebaliknya nilai koefisien determinasi 1 berarti suatu kecocokan sempurna dari ketepatan perkiraan model.

4. Uji Autokorelasi Durbin-Watson (DW)

Uji autokorelasi DW bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier bersifat independent atau tidak terjadi *autocorrelation*. Nilai uji statistic Durbin Watson berkisar antara 0-4, jika nilai DW lebih kecil dari satu atau lebih besar dari tiga maka residuals atau eror dari model regresi berganda tidak *autocorrelation*. Model persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi *autocorrelation*.



Gambar 1.2 Diagram Alir Penelitian
Sumber : Penulis, 2013

1.8 Batasan Oprasional

Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik dalam jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau (UU No. 7 Tahun 1996).

Kerawanan kronis adalah kondisi kekurangan pangan yang terjadi akibat dari keterbatasan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang menyebabkan kemiskinan (Dinas Pertanian, 2003).

Kerawanan *transient* atau kerawanan pangan sementara adalah kondisi kerawanan pangan yang terjadi akibat kejadian yang mendadak, seperti bencana alam, kerusakan, musim yang menyimpang, konflik sosial, dan lain sebagainya (Dinas Pertanian, 2003).

Kondisi rawan pangan adalah karakteristik sekelompok orang dalam suatu masyarakat, wilayah, atau suatu negara yang tidak memiliki cukup makanan untuk menjalankan aktivitas hidupnya (Clement dan H. Theil, 1987, dalam Trisnowati, 2005).

Lahan adalah suatu wilayah permukaan bumi yang khususnya meliputi semua benda penyusun biosfer yang dapat dianggap bersifat tetap atau siklus di atas dan di bawah wilayah tersebut meliputi atmosfer, tanah, dan batuan induk, topografi, air, masyarakat, tumbuh-tumbuhan, dan binatang, serta akibat dari aktivitas manusia di masa lalu dan sekarang, semua itu mempunyai pengaruh yang nyata atas penggunaan lahan oleh manusia di masa sekarang dan masa yang akan datang (Malingreau, 1978, dalam Sovia, 2002).

Peta menurut ICA, adalah gambaran konvensional dan selektif yang diperkecil, biasanya dibuat pada bidang datar dapat meliputi perujudan-perujudan (*features*) permukaan bumi atau benda angkasa maupun data-data yang ada ikatannya dengan permukaan bumi atau benda angkasa (Sudiharjo, 1977).